

Sæson på boligmarkedet

Af Jakob Holmgaard, Anne Kaag Andersen og Peter Stoltze

Der er sæsonudsving på boligmarkedet, idet der fx sælges flere sommerhuse om foråret end om vinteren. Sommerhuse er også lidt dyrere om foråret end om vinteren. Ved at sæsonkorrigere tidsserierne for boligsalg og boligpriser kan man identificere og fjerne deres sæsonbevægelser, så de konjunkturdrevne bevægelser fremtræder mere klart.

Denne analyse diskuterer emnet sæson på boligmarkedet, og undersøger blandt andet, om man teoretisk set kan spare penge ved at købe bolig om vinteren i stedet for om sommeren.

Analysens hovedkonklusioner:

- Der er systematiske sæsonbetingede bevægelser på boligmarkedet, i både salgstal og boligpris. Boligsalget er størst i 2. kvartal og mindst i 4. kvartal. Boligpriserne har samme sæsonmønster, men med mindre relative udsving. Dog er priserne for sommerhuse højest i 3. kvartal og lavest i 1. kvartal.
- Både for antallet af salg og for priserne er de relative sæsonudsving størst for sommerhuse, lidt mindre for enfamiliehuse og mindst for ejerlejligheder.
- En beregnet hypotetisk besparelse ved at købe i 4. kvartal fremfor 2. kvartal er på ca. 18.000 kr. pr. million for enfamiliehuse og ejerlejligheder. For sommerhuse er forskellen mellem 1. kvartal (billigst) og 3. kvartal (dyrest) på ca. 36.000 kr. pr. million.
- Den positive sammenhæng mellem sæsonen i salg og pris tyder på, at sæsonen fortrinsvis afspejler udsving i efterspørgslen, ikke i udbuddet. Samtidig tyder den svage sæson i boligprisen på, at boligudbuddet er elastisk i forhold til sæsonudsving, så en lille ændring i prisen giver en stor ændring i boligsalget. Dette gør sig mest gældende for sommerhuse, lidt mindre for enfamiliehuse og mindst for ejerlejligheder.

Er der behov for at sæsonkorrigere boligpriserne?

Boliger er et varigt gode, der ofte handles til store beløb, og det er derfor væsentligt, om boligpriserne fx er steget med 1 eller 2 pct. fra et kvartal til det næste. Det er derfor også vigtigt at undersøge, om en del af en kvartalsvis prisstigning kan skyldes en sæsonbetinget effekt.

Man kan søge at fjerne sæsoneffekten ved at anvende sæsonkorrektion, selvom det ikke løser alle udfordringer med sammenligninger over tid, jf. boks 1. Denne analyse undersøger omfanget af sæsonudsving i såvel antallet af bolighandler som i boligpriserne, som præsenteres i [Ejendomssalgstatistikken](#). Der fokuseres på kvartalstal frem for månedstal, blandt andet fordi månedstallene har et stort element af tilfældigheder i sig¹.

Boks 1. Om sæson og sæsonkorrektion

Mange økonomiske tidsserier på måneds- eller kvartalsfrekvens indeholder en tydelig sæsonkomponent. Nogle tidsserier afspejler vejrets sæson – fx byggefagenes ledighed, som er størst om vinteren (tabel AUS01, AUF01 og AUF022 i Statistikbanken). Nogle tidsserier har sæson pga. institutionelle forhold – fx er ledigheden blandt akademikere størst i sommermånederne pga. mange nyuddannede (tabel AUF02). Nogle tidsserier afspejler højtid – fx har detailsalget en tydelig top i julemåneden og en top op til påske. Detailsalg og forbrugerprisindeks afspejler også den sædvanlige sæson i udsalgene, der ofte ligger i begyndelsen af året og om sommeren (tabel DETA151 og PRIS111). Udsalgssæsonen i henholdsvis salgsmængde og pris vil være modsat rettet, da det større salg skabes af, at udbyderen sætter prisen ned.

Dette kan håndteres på forskellig vis. Man kan selvfølgelig koncentrere sig om de årlige data og glemme de månedlige og kvartalsvise. Så vil man dog miste information og have sværere ved at placere konjunkturændringer. En anden mulighed er at sammenligne med samme periode året før, fx præsenteres forbrugerprisindeks ofte som år-til-år stigning (fx marts i forhold til marts sidste år). Ulempen er, at det kan være svært at vurdere udviklingen fra måned til måned (fx fra februar til marts). Den bedste løsning er at benytte sæsonkorrigerede data, som også kan tage højde for kalendereffekter, fx påskens placering eller antallet af handelsdage pr. måned. Sæsonkorrektion forudsætter dog en vis stabilitet i sæsonmønster og kalendereffekter for at kunne gennemføres med tilstrækkelig kvalitet.

Man skal ligeledes være opmærksom på, at sæsonkorrektion har den indbyggede udfordring, at de nyeste tal er de sværeste at sæsonkorrigere, men samtidig er det disse tal, der har størst interesse. Komplikationen består i, at sæsonkorrektionen af en tidsseries endepunkter delvist bygger på forudsigelser af tidsserien, og ændringer i den underliggende trend vil nogle gange blive opfattet som enkeltstående hændelser af den statistiske model, hvorved udviklingen undervurderes. Det modsatte, hvor enkeltstående hændelser af den statistiske model opfattes som trendskift, kan selvsagt også forekomme.

Boligpriserne er højest i de kvartaler, hvor der også er mange salg

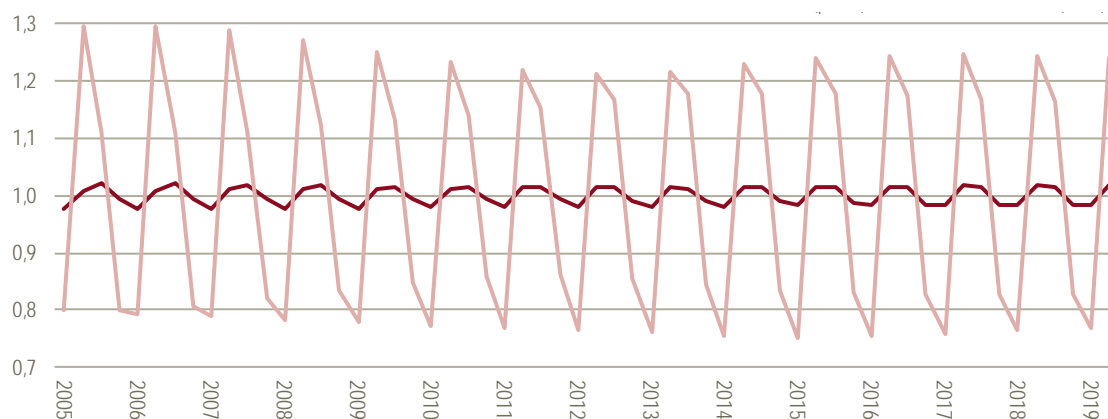
For at afklare, om der er basis for at sæsonkorrigere tidsserierne for antallet af boligsalg og prisudviklingen på boliger, foretages en sæsonkorrektion og der udføres en række statistiske tests, jf. boks 3. Ét af resultaterne fra beregningerne er sæsonfaktoren, som er forholdet mellem den faktiske og den sæsonkorrigerede værdi. Der anvendes en såkaldt multiplikativ dekomponering, hvilket betyder, at en sæsonfaktor på fx 1,3 svarer til, at de faktiske tal er 30 pct. højere end de sæsonkorrigerede tal.

Figur 1 viser sæsonfaktorerne for antal boligsalg og boligpriser for henholdsvis sommerhuse, enfamiliehuse og ejerlejligheder. Det fremgår, at såvel priser som antal salg helt konsekvent har sæsonudsving. Det fremgår også, at boligsalgets sæsonfaktor har større udsving end boligpriserne, men det er også tydeligt, at de to sæsonfaktorer korrelerer positivt. Når det er sæson for højt boligsalg, er det også sæson for høje boligpriser. Derfor afspejler det store boligsalg i 2. kvartal ikke, at udbyderne holder udsalg. I stedet afspejler det høje boligsalg, at der er mange efterspørgere på banen i 2. kvartal, så udbyderne kan sætte prisen op. Samtidig tyder den svage sæson i boligprisen på, at boligudbuddet er elastisk i forhold til sæsonudsving, så en lille ændring i prisen giver en stor ændring i boligsalget. Dette gør sig mest gældende for sommerhuse, lidt mindre for enfamiliehuse og mindst for ejerlejligheder.

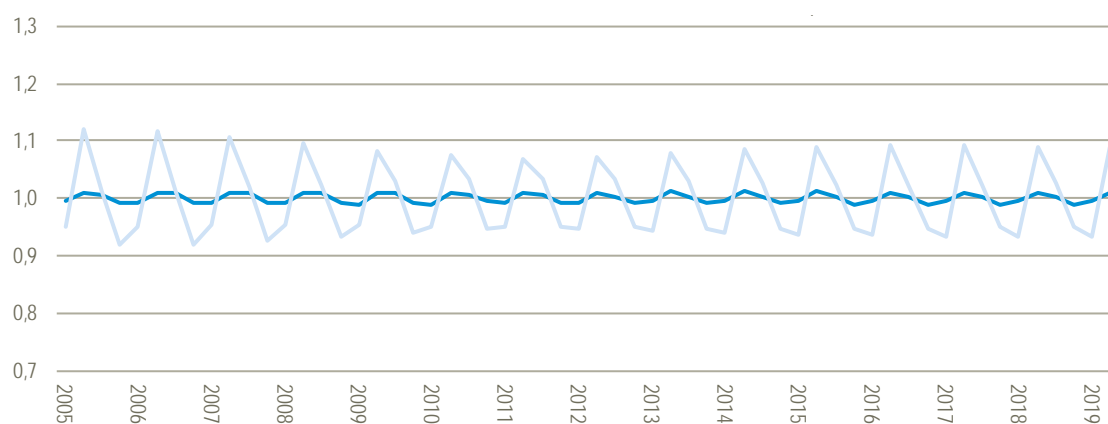
¹ Se DST analyserne: "Usikkerhed ved opgørelse af udviklingen i boligpriser" samt "Sammenligning med andre boligprisstatistikker".

Figur 1 Sæsonfaktor for sommerhuse, enfamiliehuse og ejerlejligheder for priser (mørk) og antal (lys).

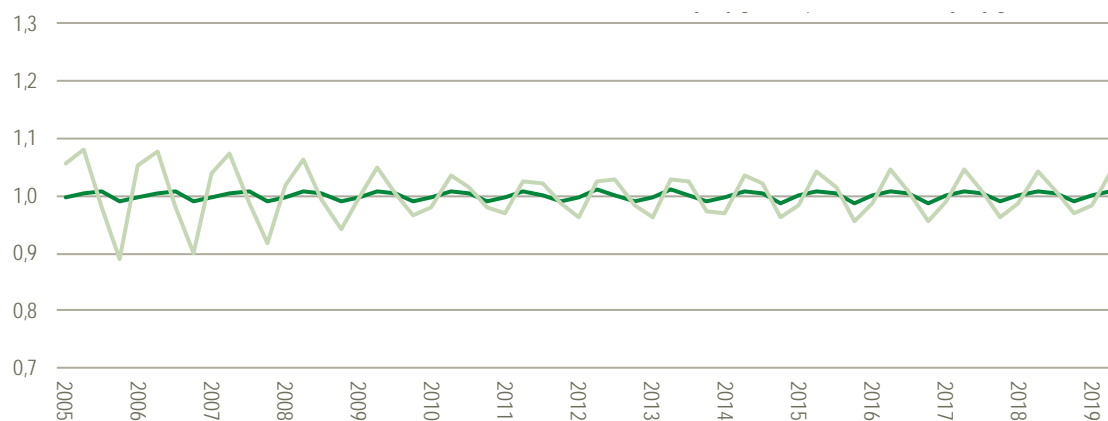
Sommerhuse



Enfamiliehuse



Ejerlejligheder



Anm.: Der er ikke angivet enhed på y-aksen, da sæsonfaktoren er enhedsfri.

En generel forudsætning for at foretage en sæsonkorrektur er, at sæsonmønsteret er stabilt over tid. Denne forudsætning holder fint for de betragtede serier, selvom størrelsen af sæson-effekterne i boligsalget er aftaget markant efter finanskrisen, især for ejerlejligheder. De mindre sæsonudsving i boligsalget afspejler måske, at finanskrisen har gjort boligkøberne mere forsigtige.

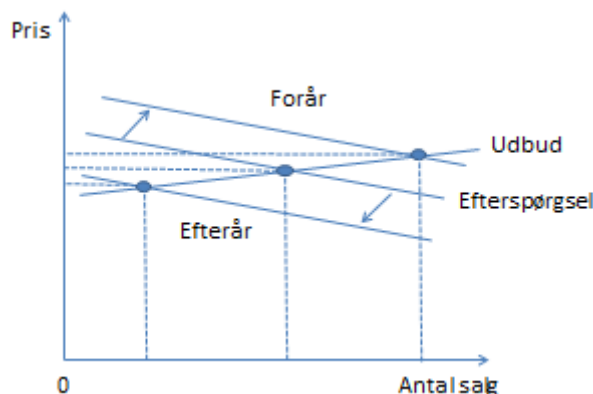
Det kan ikke kun være efterspørgselsens sæsonudsving, som er aftaget. For hvis der ikke var sket andet, end at efterspørgselshoppet i 2. kvartal var blevet mindre, burde kvartalets prishop også være blevet mindre, og det ser ikke ud til at være tilfældet. Der er sket ændringer på boligmarkedet efter 2008, men ud fra de her præsenterede data kan man ikke aflæse, hvorfor det mere var salgstallet end prisens sæsonudsving, der aftog.

Bemærk, at der er et vist sammenfald mellem efterspørgsels- og udbudssiden. Køberen vil gerne flytte i nyt hus om foråret, og hvis sælgeren samtidig er køber af en ny bolig, har sælgeren samme ønske. Boks 2 beskriver lidt om mulige økonomiske tolkninger af boligmarkedets sæson.

Boks 2. Tolkning af boligmarkedets sæson

Mønstrene i figur 1 kan tolkes derhen, at sæsonen skabes af udsving i boligefterspørgslen, fordi pris og salg korrelerer positivt. Desuden virker boligudbuddet ret elastisk i forhold til boligsalgets sæsonudsving, for prisen reagerer relativt mindre på sæsonen end salget, så én pct. ekstra pris svarer til adskillige pct. ekstra salg. Tolkningen er skitseret i Figur 2 (udbud- og efterspørgselsdiagram), hvor kvartalets boligpris er afsat på lodret akse og antal boligsalg på vandret.

Figur 2: Udbuds- og efterspørgselsdiagram



Boligefterspørgerne er repræsenteret af den faldende kurve i Figur 2. Jo højere pris, jo færre handler. Boligudbydere er repræsenteret af den stigende kurve, jo højere pris jo flere handler. Kurvernes skæringspunkt angiver kvartalets boligpris og -salg, og de sæsonmæssige udsving fremkommer, ved at mindst én af de to kurver bevæger sig, og det er først og fremmest efterspørgselskurven, som rykker. I 2. kvartal rykkes der mod højre, hvorved boligsalget stiger og sælgerne kan sætte prisen op, i 4. kvartal rykker efterspørgselskurven mod venstre.

Hvis fx sæsonen i 2. kvartal var skabt af et større udbud, svarende til at udbudskurven var rykket mod højre, ville prisen falde, for et større udbud trykker prisen, og i figur 2 ville skæringspunktet forblive på den faldende efterspørgselskurve, hvis kun udbuddet rykker. Vi ved fra figur 1, at boligprisen har tendens til at stige i 2. kvartal ligesom boligsalget. Derfor kan vi slutte, at boligmarkedets forårssæson først og fremmest er skabt af, at boligefterspørgslen stiger, så skæringspunktet forbliver på den stigende udbudskurve (positiv korrelation mellem pris og antal).

Da boligprisens sæsonudsving som sagt er forholdsvis lille, kan vi yderligere slutte, at udbudskurvens hældning må være forholdsvis lille, så udbudskurven fremstår som flad og priselastisk (mængden reagerer mere end 1 pct. på 1 pct. prisændring). Efterspørgselskurven i figur 2 er også tegnet med svag (negativ) hældning, så efterspørgslen fremstår lige så elastisk og prisfølsom som udbuddet. Det er ikke noget, man kan se af de viste tal, men det er naturligt at antage, at ikke bare udbuddet, men også efterspørgslen er elastisk og prisfølsom i forhold til boligmarkedets sæsonudsving. For ved sæsonudsving drejer det sig mest om bolighandlens placering i tid, hvor både køber og sælger kan vælge at fremrykke eller udskyde deres bolighandel et kvartal eller to. Det drejer sig ikke så meget om at vælge, hvorvidt man ønsker at købe eller sælge en bolig. Det er med andre ord ikke den "rigtige" priselasticitet i hverken boligudbud eller boligefterspørgsel, man kan belyse ud fra boligmarkedets sæsonmønster. Med rigtig priselasticitet tænkes på forholdet mellem procentvis ændring i boligbeholdning og boligpris. Fx ville man ikke antage, at udbudskurven er flad på kort sigt, hvis det drejer sig om at øge mængden af boliger, fordi flere efterspørger en bolig. Tværtimod ville man antage, at udbudskurven er stejl, fordi det kræver en mærkbar forøgelse af boligprisen, før der kommer gang i opførelsen af nye boliger.

I det billigste kvartal kan der spares 2-3 pct. i forhold til det dyreste

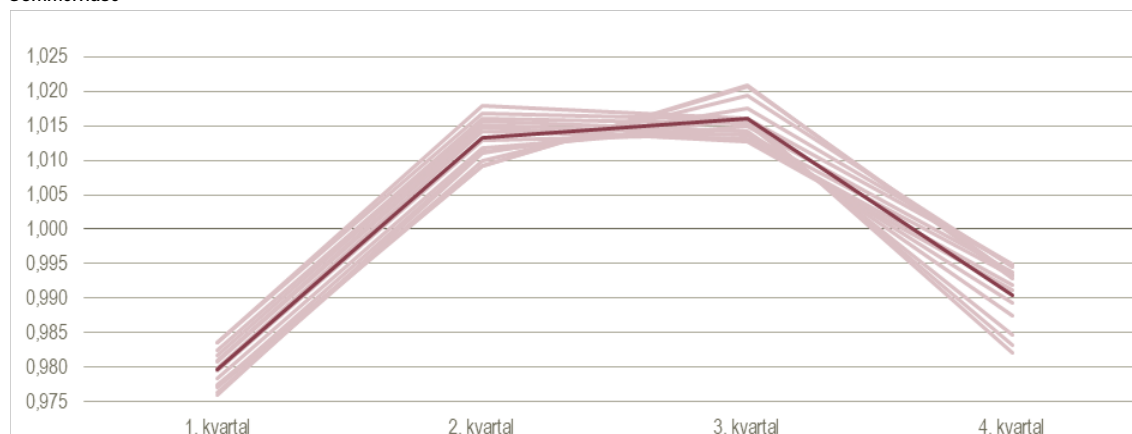
I figur 3 er sæsonfaktorerne for priserne vist igen, men denne gang er de afbildet pr. kvartal og med de enkelte år oveni hinanden (lyse farver). Desuden er vist et simpelt gennemsnit over de 14 år (mørk farve). Da den multiplikative sæsonmodel anvendes (se mere i boks 3) er fortolkningen af kvartaler, hvor sæsonfaktoren er større end 1, at de faktiske priser er højere end de

sæsonkorrigerede priser. Omvendt er de faktiske priser højere end de sæsonkorrigerede i de kvartaler, hvor sæsonfaktoren er mindre end 1. Det betyder alt andet lige, at det er dyrere at købe i 2. og 3. kvartal sammenlignet med 1. og 4. kvartal.

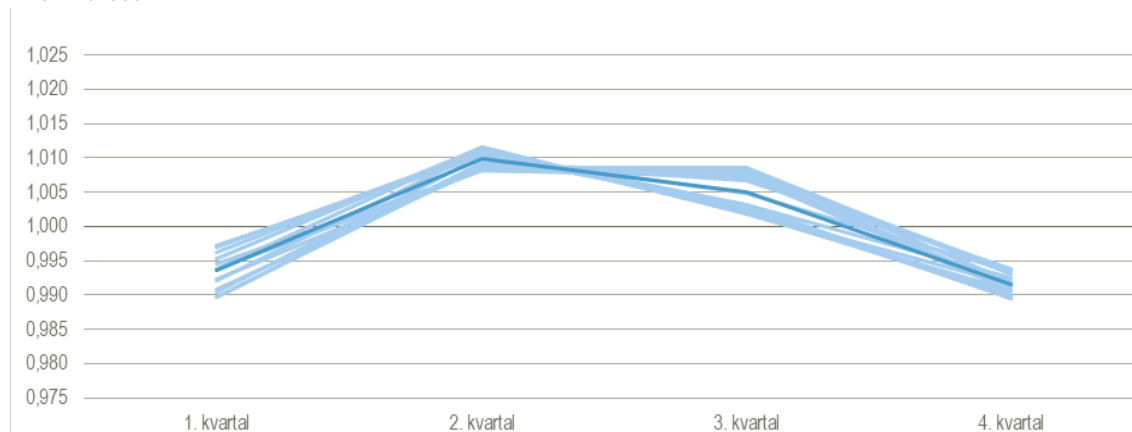
For ejerlejligheder og enfamiliehuse findes den største forskel i sæsonfaktoren mellem 2. kvartal (dyrest) og 4. kvartal (billigst). For sommerhuse er den største forskel mellem 3. kvartal (dyrest) og 1. kvartal (billigst).

Figur 3 Sæsonfaktorer for priser 2005-2018 (lys farve) samt uvægtet gennemsnit over disse år (mørk farve).

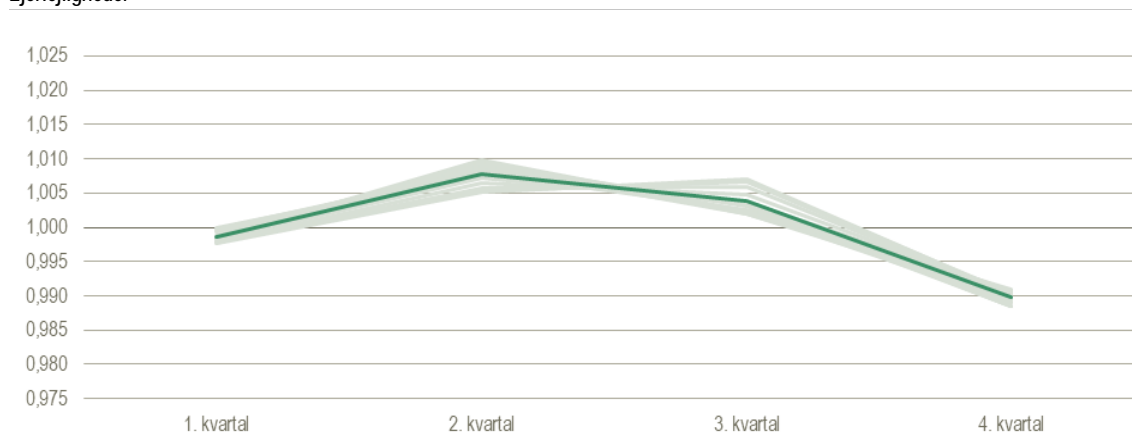
Sommerhuse



Enfamiliehuse



Ejerlejligheder



Anm.: Der er ikke angivet enhed på y-aksen, da sæsonfaktoren er enhedsfri.

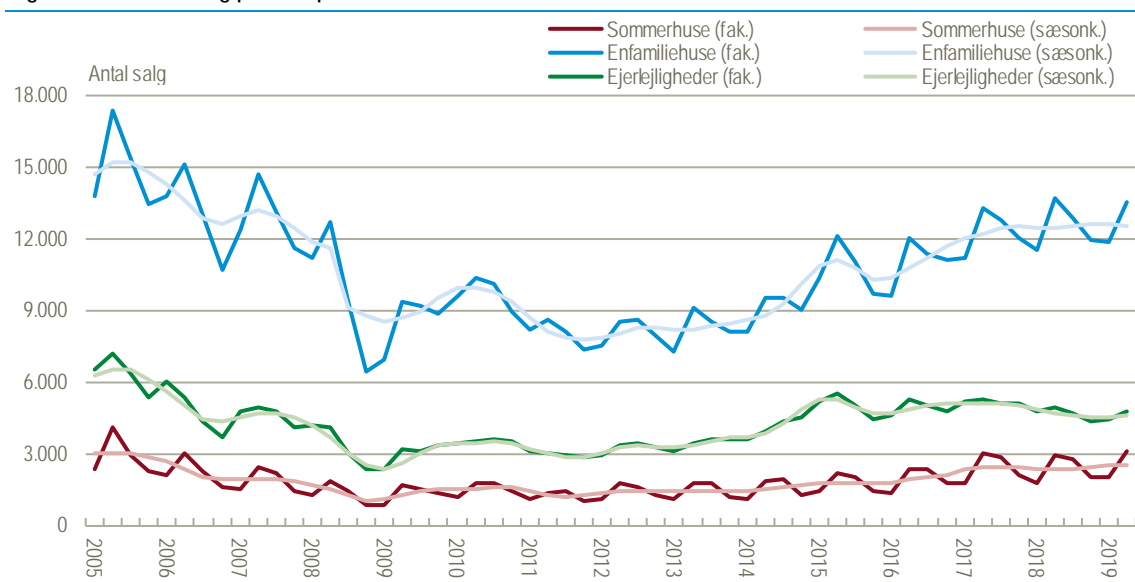
Følgende hypotetiske regnestykke kan opstilles: En ejerlejlighed med en sæsonkorrigeret værdi på 1 million kroner ville i 2. kvartal koste 1.008.000 kr. (sæsonfaktor på 1,008), mens den i 4. kvartal ville koste 990.000 kr. (sæsonfaktor på 0,990). Det svarer til en forskel på ca. 18.000 kr.

for hver million lejligheden koster. For enfamiliehuse er forskellen ligeledes på cirka 18.000 kr. mellem dyreste og billigste kvartal, mens den for sommerhuse er på hele 36.000 kr.

Faktiske og sæsonkorrigerede tidsserier

De tydelige sæsonudsving i boligsalget kan også illustreres ved at sammenstille de faktiske og sæsonkorrigerede tal som vist i figur 4. Specielt er det tydeligt at se systematikken på sommerhussalget og salget af enfamiliehuse. Man kan fristes til at sige, at jo mere natur og have, der er knyttet til boligen, jo mere sæson er der i salget.

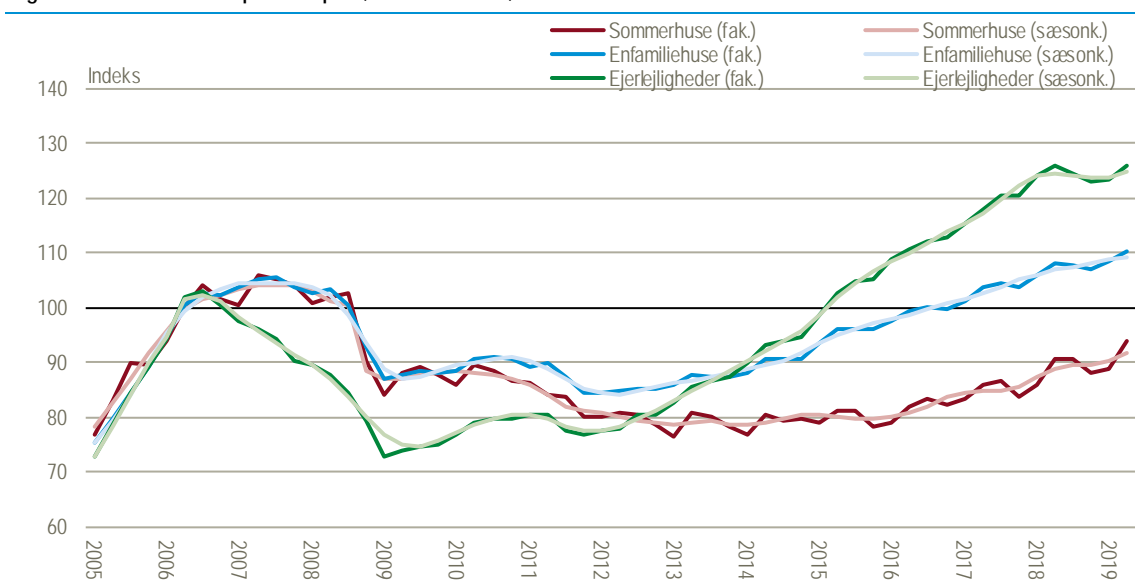
Figur 4 Antal salg på landsplan, alm. fri handel, kvartalstal



Kilde: www.Statistikbanken.dk/EJEN77 (beregnet antal salg) og egne sæsonkorrigerede tal.

Figur 5 viser de faktiske og sæsonkorrigerede prisindeks, og her er sæsonudsvingene mest tydelige for sommerhusene. Selvom det er sværere at se en systematisk sæsoneffekt i prisindeksene for enfamiliehuse og ejerlejligheder, så fremgik det af sæsonfaktorerne i figur 1 samt af de gennemførte tests i forbindelse med sæsonkorrektionen, at der er en effekt til stede.

Figur 5 Prisindeks på landsplan, alm. fri handel, kvartalstal



Kilde: www.Statistikbanken.dk/EJ55 (prisindeks for ejendomssalg) og egne sæsonkorrigerede tal.

Hvornår bør en tidsserie sæsonkorrigeres?

I øjeblikket foretager flere brugere deres egen sæsonkorrektur af Danmarks Statistiks boligprisindeks. På baggrund af resultaterne i denne analyse, er det besluttet, at [Ejendomssalgstatistikken](#) i begyndelsen af 2020 vil blive suppleret med sæsonkorrigerede tal på kvartalsniveau for både boligsalg og prisindeks. Med sæsonkorrektur foretaget af Danmarks Statistik opnås et fælles udgangspunkt for alle brugerne af statistikken.

Læs mere om metode til sæsonkorrektur i boks 3.

Boks 3. Metode til sæsonkorrektur

Danmarks Statistik følger Eurostats principper for sæsonkorrektur². Formålet med sæsonkorrektur er at identificere og fjerne sæsonudsving og kalendereffekter, som kan maskere specielt kortsigtede bevægelser i en tidsserie, og derved hindre en klar forståelse af underliggende fænomener. En vigtig pointe i forhold til anvendelsen af sæsonkorrektur er, at man for at undgå misvisende resultater kun bør anvende sæsonkorrektur, hvis sæson- og/eller kalenderbestemte effekter kan forklares, identificeres og estimeres ordentligt.

Beslutningen om hvorvidt der skal foretages sæsonkorrektur eller ej tages primært på baggrund af en række diagnostiske tests, der vurderer tilstedeværelsen af en systematisk sæsonvariation eller ej (identifikationsaspektet i ovenstående). Desuden gives der kvalitetsmål for den gennemførte sæsonkorrektur (estimationsaspektet i ovenstående). Hvis der kan påvises en systematisk sæsonvariation (stor eller lille) og der kan korrigeres herfor med høj kvalitet, så bør man ubetinget sæsonkorrigerer serien. Om der kan findes en passende forklaring på de observerede sæsoneffekter tillægges mindre betydning end identifikation og estimation.

Nogle gange kan man ikke entydigt påvise en systematisk sæsonvariation. Det kan skyldes, at den tilfældige variation i tidsserien er af samme størrelsesorden som sæsonvariationen, eller at sæsoneffekten skifter karakter over tid (fx skifter størrelse eller faseforskydes). Det kan betyde, at man ikke kan sæsonkorrigerer med høj kvalitet, og så bør man jævnfør ovenstående principper undlade at sæsonkorrigerer. I bedste fald er korrektionen uden betydning, mens man i værste fald tilføjer serien nogle bevægelser, der fungerer som støj, når man prøver at tyde seriens sande signal. Danmarks Statistik har af denne årsag vurderet, at det ikke tjener brugernes formål at sæsonkorrigerer Ejendomssalgstatistikken på månedsniveau.

Sæsonkorrektionen af Ejendomssalgstatistikken på kvartalsniveau kan derimod gennemføres med stor sikkerhed og stor kvalitet. De tekniske beregninger er gennemført med softwaren JDemetra+³ hvor metoden X-13ARIMA-SEATS er valgt. Alle serier logaritmetransformeres og dekomponeres efter en multiplikativ model. Der anvendes automatisk outlierdetektion, og på tværs af serierne er der ikke fundet konsistente kalendereffekter (efter dansk kalender) hvorfor sådanne ikke estimeres for nogle af serierne. Der vælges automatisk ARIMA-model, og dekomponering foretages med X11-algoritmen med automatisk valg af glidende gennemsnitsfiltre.

² Eurostat: *ESS guidelines on seasonal adjustment*, 2015 edition.

³ Se https://ec.europa.eu/eurostat/cros/content/software-jdemetra_en